

# 《智能传感检测技术》课程思政教学探索与实践

邢青青 张晓萍 于希辰

(苏州大学应用技术学院 江苏 苏州 215001)

**[摘要]**《智能传感检测技术》课程是高校工科专业的重要课程之一,随着国家科技兴国战略的实施,高校也承担了培养人才以及技术研发等任务。在课程教学中,积极运用课程思政理念来贯彻和实施课程教学,可以帮助学生从思政层面去深化专业学习方面的认知。

**[关键词]**智能传感检测技术;课程思政;实践操作;工匠精神

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.1246

智能传感检测技术与思政的关联,可以通过课程教学当中渗透政治方向、育人要求以及专业价值来实现,培养具备较高政治素养和专业能力的综合人才。

## 一、《智能传感检测技术》课程思政设计

### (一)课程思政元素提炼

《智能传感检测技术》课程思政实施中,需要注重对思政元素的提炼。课程思政的教育宗旨,就是专业课程与政治课程的结合,因此可以从智能传感检测技术专业中进行思政元素挖掘和提炼,并结合智能传感检测技术的知识特点,设计出符合专业教学大纲以及思政教育整体要求的授课方案。思政元素的设计,要突出智能传感检测技术中的思想政治内涵,如严谨求实的工匠精神,民族振兴的技术应用等。在课程思政教育中,需要强化知识体系中的政治元素与专业知识之前的联系性,找到课程思政切入点,从而实现学科融合目标,让学生在学习和掌握智能传感检测技术的同时,获得思想形态上的升华,做到课程思政润物细无声的积极效果。《智能传感检测技术》课程是一门重要的工科课程,课程思政教育中,可以结合工科的特点和价值来提炼思政元素。高校工科一直以来都是致力于培养技术应用型人才的重要基地,工科课程中也包含了很多自然原理、科学思想、人类发展、历史规律等方面的元素,这些就可以成为课程思政的重要载体和基础。在课程思政的元素提炼中,让学生从智能传感检测技术中去理解和领悟国家、社会、人类赋予自己的使命,从而引起学生深入的思考,引导学生辩证客观地看待专业知识,在思政课程中弘扬民族、劳动等伟大的精神。

### (二)课程思政教学设计

《智能传感检测技术》课程教师,可以将“民族振兴”作为课程思政切入点,在讲解智能传感检测技术时,举出实际案例来帮助学生领会思政精神。我国在智能传感检测技术方面起步较晚,使得相关技术发展落后于西方发达国家。市场上很多智能传感检测产品都是国外技术、甚至是国外制造,这就导致在国际科技舞台上,中国处于一个较低的位置,技术发展受到西方国家制约。由于智能传感检测技术独创性不足,传感器产业长期处于产业链中下游,导致大部分高端传感器依赖进口,使得相关产业也受到影响,如智能家居中依赖进口传感器的困局。在民族振兴这个思政主题下,教师可以继续对相关领域取得成果方面的举例,如中科院在世界上率先研发出了具有自主知识产权的压力传感器,这种传感产品基于智能传感技术,在柔性和精确度方面都达到了世界领先水平。压力传感器可以感知外界轻微的压力并做出迅速的动作反射。该成果为高性能压力传感器的制备提供了一种有效的技术方案,并且有望促进压力传感器在生物医学、健康监测和人工智能等方向的实际应用。学生的爱国精神、民族情感都被充分激发,让学生更加坚定地努力学习《智能传感检测技术》课程,掌握知识本领,让未来的智能传感检测领域中,更多地展现“中国知识产权”的力量,让中国真正成为世界科技强国。

## 二、《智能传感检测技术》课程体现育人要求

### (一)培养学生的工匠精神

智能传感检测技术作为工科专业,学生毕业后主要从事工业生

产设计等工作。这些工作的一个最基本的要求就是严谨、精益求精,因此在《智能传感检测技术》课程体现育人要求,让学生能够在学习阶段就不断强化严谨认真的工作态度。在教学课程中,每个实验步骤都要让学生独立熟练完成,并且任何一个步骤都要严格按照流程和操作要求进行,教师在指导学生时,也需要一丝不苟,任何细微的差距都要指导学生进行修正和完善<sup>[3]</sup>。如智能传感检测技术实验中,电子元器件的安装和连接操作中,所有的元器件都要精准地放置在正确的位置,线路连接必须牢固,让学生将自己的实验成品作为一个“工艺品”精雕细琢来完成,激发学生的工匠精神,对智能传感检测相关职业存在向往期盼的同时,也怀着敬畏之心来对待。

### (二)培养学生的创新能力

课程思政要与国家育人目标相一致,在现代高校教育以及职业支持中,倡导学生能够基于创新创业素质来提升职业价值。在智能传感检测技术教学中,教师也要注重创新创业理念的融入,引导学生基于国家和社会需要来创业择业,使自己在智能传感检测技术方面的专业技能得以最大限度地发挥<sup>[4]</sup>。培养学生的创新能力,就要立足于现有的成绩,帮助学生站在巨人的肩上,让学生勇于去接受挑战,利用自己的专业知识和才智,在智能传感检测领域不断探索,做时代的先锋楷模,致力于开拓创新和不断进取,成为国家智能传感检测技术领域的生力军,让青春展现光彩,为国家富强贡献力量。

## 三、《智能传感检测技术》课程体现专业价值

《智能传感检测技术》课程教学中,需要基于思政理念,培养学生服务社会的素质。课程设置方面,需要将理论知识教学与应用实践教学进行结合。在应用实践教学,实践案例主要是生活以及生产等应用领域的项目,如在课程思政指导下,实践课程设计方案,可以让学生基于智能传感检测技术知识,设计出能够具备传感识别性能的智能家居产品。课程中教师可以提供给学生相应的电子元器件和其他辅助材料,指导学生通过思考和设计确定智能家居产品中的传感功能实现途径并进行动手操作<sup>[5]</sup>。在这样的教学中,学生能够提高知识与实践的结合能力,使得《智能传感检测技术》课程与社会生活联系更为紧密,也为智能传感检测技术融入各个社会领域奠定基础,展现专业价值。

### 结束语

《智能传感检测技术》课程思政教学探索中,需要将思政理念与专业教学进行结合,让学生在理解和掌握专业技术时,可以基于思政要求树立正确的观念。智能传感检测技术教学,需要从国家和民族这个层面进行优化,使学生可以基于思政课程,更好地将智慧和价值奉献给国家。

### 参考文献

- [1]于湘,方玉峰,葛雅莉.智能化机器人背景下"传感器与检测技术"课程思政教学的探索与研究[J].教育现代化,2019,6(99):56-57.
- [2]周家乐,吴腾.思政教育融入专业课堂的探索与实践——以《人工智能》课程为例[J].教育现代化,2019,6(69):181-182+193.
- [3]王荣扬,何彦虎.高职制造类专业开展课程思政教育的探索与实践——以《机器人概论》课程为例[J].高教学刊,2019,000(024):168-170.